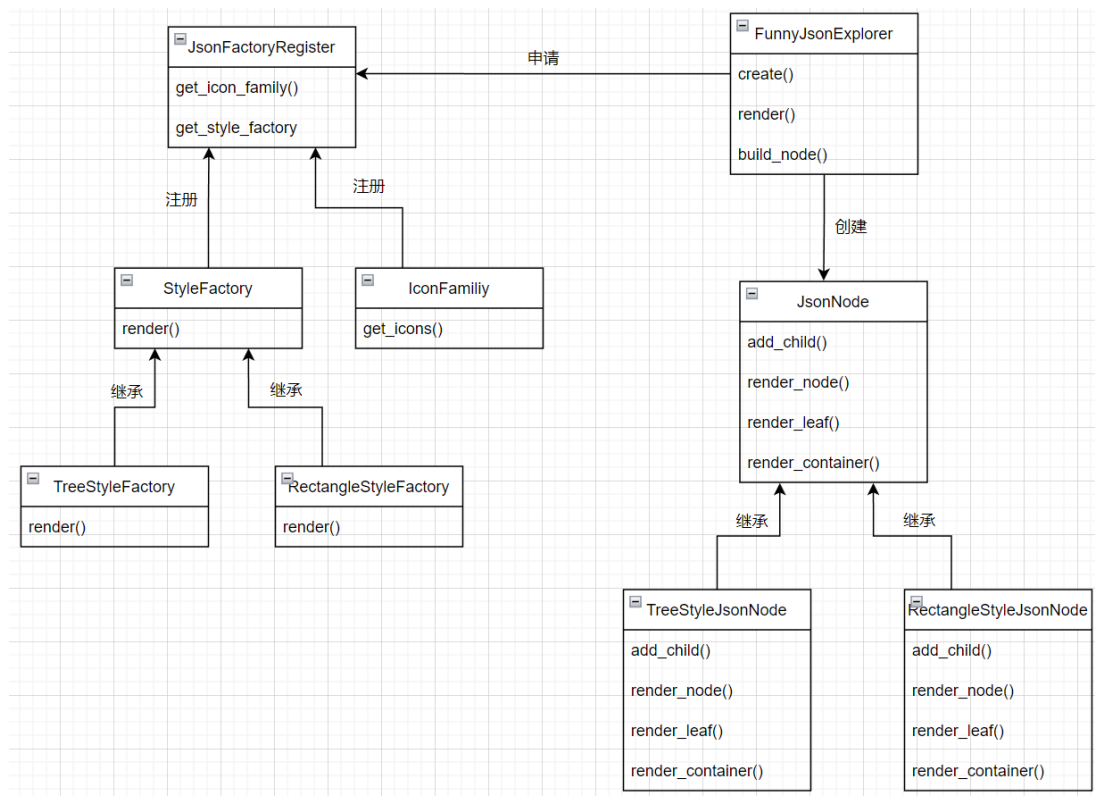


## 一、类图



## 二、说明

- `JsonNode`类是抽象节点类，定义了节点的基本属性和方法，包括添加子节点、渲染节点等。
- `TreeStyleJsonNode`和`RectangleStyleJsonNode`分别是树状和矩形样式的具体节点类，继承自`JsonNode`，实现了不同样式下的节点渲染方法。
- `IconFamily`类根据传入的图标类型返回对应的节点图标，提供了获取图标的接口。
- `StyleFactory`是渲染样式的抽象工厂类，定义了创建具体样式渲染器的方法。
- `TreeStyleFactory`和`RectangleStyleFactory`是具体的样式渲染工厂类，继承自`StyleFactory`，根据传入的根节点创建对应样式的渲染器。
- `JsonFactoryRegister`类根据传入的参数返回对应的图标家族和样式工厂，提供了获取图标家族和样式工厂的接口。
- `FunnyJsonExplorer`类用于解析JSON数据并生成节点树，实现了节点树的渲染方法，并根据参数选择对应的样式工厂和图标家族。

## 三、使用的设计模式：

- 工厂模式：JsonFactoryRegister和StyleFactory是工厂模式的实现，将对象的创建和具体实现解耦，根据参数返回对应的对象实例。
- 组合模式：JsonNode类和其子类TreeStyleJsonNode和RectangleStyleJsonNode使用了组合模式，将树节点和叶子节点统一看待，实现了相同的接口。
- 模板方法模式：在JsonNode类中定义了render\_node和render\_container等抽象方法，具体样式的渲染类在实现这些方法时会按照模板方法模式进行重写。
- 策略模式：IconFamily类根据传入的图标类型返回不同的图标家族，细节上进行了封装，符合策略模式的定义。